

mit *Dendrophthoe cellastroides* Mart. (Australien) wegen Form, Textur und Nervation vergleichbar.

31. *L. ovalifolium* n. sp. Scheint besonders mit *Phthirusa Theobromae* Willd. (Brasilien) verwandt zu sein. Doch zeigen auch *Ph. ovata* Pohl (Brasilien) und *Ph. pyrifolia* H. B. & K. (Trop. Südamerika) und *Phrygilanthus Tagna* Eichl. (Brit. Guiana) große Analogie in verschiedenen Merkmalen.

Saxifragaceae (Cunonieae).

32. *Weinmannia Bahiana* n. sp. Schließt sich an die rezente *W. glabra* M. (Trop. Amerika) an.

Myristicaceae.

33. *Myristica apocynophylloides* n. sp.

Bombaceae.

34. *Bombaciphyllum multinerve* n. sp.
35. *B. tenuinerve* n. sp.

Clusiaceae.

36. *Calophyllum pliocenicum* n. sp. Zeigt große Annäherung an *C. Calaba*.

Meliaceae.

37. *Guarea pliocenica* n. sp. Die rezente *G. trichilioides* Cav. (Brasilien) ist nahe verwandt.

Malpighiaceae.

38. *Malpighiastrum brasiliense* n. sp. Die rezente *Hiptage Madablota* Gaertn. kommt der fossilen Art sehr nahe.
39. *M. hiraetaefolium* n. sp. Erinntert in wesentlichen Merkmalen an *Hiraea cordata* Hayne.

Sapindaceae.

40. *Sapindus tenuinervis* n. sp. Klingt an verschiedene Sapindus-Arten an.

41. *Cupania prae-tomentosa* n. sp. Mit der rezenten *C. tomentosa* Swartz (Westindien) zeigt sich engste Übereinstimmung.

Celastrineen.

42. *Celastrus* n. sp. Analog mit dem fossilen *C. europaeus* Ung.
 43. *Celastrus* n. sp. Mit Frucht.
 44. *C. avicennioides* n. sp.

Illicineae.

- 45 *Ilex* n. sp.

Euphorbiaceae.

46. *Euphorbiophyllum mabaeformis* n. sp. Arten von *Mabea* und *Actinostemon* zeigen die ähnlichsten Merkmale.

Anacardiaceae.

47. *Anacardiophyllum rotundifolium* n. sp.
 49. *A. parvifolium* n. sp.
 50. *Spondias prae-laurifolia* n. sp. Beste Übereinstimmung mit *S. laurifolia*.

Connaraceae.

- † 51. *Connarophyllum crassinervium* n. sp.
 52. *Cnestis praecedens* n. sp.
 53. *C. grandifolia* n. sp.

Vochysiaceae.

54. *Amphilochia protogaea* n. sp.
 55. *Vochysia dubia* n. sp.
 56. *Qualea parvifolia* n. sp.

Combretaceae.

57. *Terminalia laurina* n. sp.

Alangieae.

58. *Alangium cornifolium* n. sp. Rezente Analogie: *A. hexapetalum* Lam.

Melastomaceae.

59. *Miconia lancifolia* n. sp. Rezente Analogie: *Miconia holosericea* D. C. Brasilien.

Chrysobalanaceae.

60. *Chrysobalanus Prae-Icaco* n. sp. Dem rezenten *C. Icaco* nächst verwandt.
61. *Licania pliocenica* n. sp. Rezente Analogie: Verschiedene *Licania*-Arten.
62. *Hirtella Hussakii* n. sp. Rezente Analogie: Verschiedene *Hirtella*-Arten.

Papilionaceae.

63. *Dalbergiophyllum ellipticum* n. sp.
64. *D. parvulum* n. sp.
65. *Phaseolites* n. sp.

Caesalpinieae.

66. *Copaifera* n. sp.
67. *Cassia*. Es scheinen 4 n. sp. unterscheidbar zu sein.

Mimoseae.

68. *Inga* n. sp. Kommt der *Inga flabelliformis* Mart. nahe.

Es ergeben sich etwa folgende allgemeine Resultate:

1. Die Tertiärflora Brasiliens zeigt enge Beziehungen zur rezenten Flora dieses Gebietes. Sie enthält Arten, welche den rezenten so nahe kommen, daß sie als die unmittelbaren Vorläufer derselben betrachtet werden können, manche vielleicht sogar identisch sind. (Vergl. die Arten, deren Name mit »*prae*-« zusammengesetzt ist.)

2. Nur wenige Reste mußten in Sammelgattungen untergebracht werden. (*Artocarpidium*, *Oleoides*, *Loranthophyllum* u. s. w.)
3. Neben brasilianischen und südamerikanischen Typen zeigen sich auch fremde Florenelemente. (*Quercus*, *Cinnamomum* u. s. w.)
4. Auch in der Tertiärflora Brasiliens läßt sich daher eine Mischung der Florenelemente nachweisen.
5. Die Tertiärflora Brasiliens zeigt deutliche Beziehungen auch zur älteren Tertiärflora von Chili, in welcher nach E t t i n g s h a u s e n ebenfalls nicht bloß tropisch-amerikanische Florenelemente vorkommen, denn das »Lauraceenblatt« Engelh. = *Cinnamomum*.

Bericht über die mit Unterstützung der kaiserlichen Akademie unternommene Reise behufs des Studiums fossiler Arachniden

von

Prof. Dr. **Anton Fritsch** in Prag.

(Vorgelegt in der Sitzung am 17. Dezember 1903.)

Beim Beginn des Studiums der in den letzten Dezennien in Böhmen entdeckten paläozoischen Arachniden erkannte ich bald, daß es nötig ist, sowohl die im Ausland befindlichen Exemplare aus Böhmen, als auch die ihnen verwandten ausländischen Funde zu untersuchen und mit Fachmännern darüber Rücksprache zu pflegen.

Zuerst besuchte ich London, um das im Britischen Museum befindliche, als *Cyclophthalmus senior* bezeichnete Exemplar aus Rakonitz näher zu untersuchen. Nach mehrtägiger Präparation gelang es mir, das von Gestein verdeckte Postabdomen zu entblößen und am Negative die Kammorgane heraus zu präparieren.

Es bestätigte sich, daß dies kein *Cyclophthalmus* ist, sondern ein Repräsentant einer eigenen Gattung, welche ich *Eobuthus* benannte.

Hier fand ich, daß hinter den großen Mittelaugen kein Halbkreis kleinerer Augen steht, wie ich schon früher bei *Cyclophthalmus* nachgewiesen habe, und daß hier auch Spuren von Randaugen wahrzunehmen sind, ganz ähnlich wie man es bei den rezenten Buthiden findet. Von *Cyclophthalmus* weicht *Eobuthus* durch anderen Scheerenbau, sowie durch ein abweichend geformtes Sternum ab.

Außerdem machte ich Prof. Pocock auf zwei neue Opilioniden aus der Steinkohlenformation Englands aufmerk-

sam, welche derselbe seit der Zeit im Geological Magazin beschrieb als *Anthracosiro Woodwardi* und *Anthracosiro Fritschii*.

In Paris hatte ich Gelegenheit, die zwei Arachniden aus der Steinkohlenformation von Commentry, die von Thevenin beschrieben wurden, zu untersuchen und fand, daß die Originale viel mehr Detail erkennen lassen als die publizierten Photographien.

Bei *Nemastoides Elaveris* fand ich einen *ovipositor*, wodurch die Verwandtschaft zu den rezenten Opilioniden klar hervortritt.

Die Exemplare wurden mir nicht nach Prag geliehen, aber auf Grund der mir von H. Thevenin besorgten Photographien werde ich in meinem im Druck befindlichen Werke: »Monographie der paläozoischen Arachniden« dennoch Restaurationen sowohl von *Nemastomoides* als auch von *Eotrogulus* Thev. zu geben Gelegenheit haben.

Auch erhielt ich von Herrn Thevenin eine ausgezeichnete Photographie eines mit *Kreischeria* verwandten Tieres, das aus der Steinkohlenformation von Valenciennes (Westphalien) herrührt und in der Sammlung der Ecole de mines in Paris sich befindet.

Dasselbe repräsentiert eine neue Gattung, die ich *Hemikreischeria* zu nennen vorschlage und von der ich eine Restauration veröffentlichen werde.

In Dresden untersuchte ich die von Geinitz beschriebene *Kreischeria* Wiedei eingehend und stellte auf Grund von sechsmal vergrößerten Zeichnungen eine Restauration her, die bedeutend von der bei Haase dargestellten abweicht und eine bessere Grundlage für die Vergleiche mit verwandten Arten bieten wird. Diese Arbeit wurde mir auch durch Photographien erleichtert, die ich der Gefälligkeit des Dr. Deichmüller verdanke.

Auch fand ich hier mehrere Exemplare der Gattung *Anthracomartus*, welche mir ermöglichten, genaue Darstellung der Rücken- und Bauchseite durchzuführen, welche bisher im Unsicheren waren, da durch Druck beide zugleich an den früher studierten Exemplaren zum Vorschein kamen.

In Breslau konnte ich zwei ungenügend bekannte Arachniden aus der schlesischen Steinkohlenformation untersuchen.

Vor allem die zuerst bekannt gewordene paläozoische Spinne, welche Römer als *Protolycosa anthracophyla* beschrieb und abbildete.

Dieselbe sollte nach diesem Autor lange Dornen am Abdomen besitzen, aber bei stärkerer Vergrößerung und nach Befeuchtung mit schwacher Gummi arabicum-Lösung stellte es sich heraus, daß dies große gegliederte Genitalanhänge sind, wie wir sie neuerer Zeit bei den in Böhmen gefundenen Steinkohlenspinnen auch gefunden haben und wie sie auch die rezente Art *Liphistus* besitzt.

Der zweite Arachnid war der, welcher von Römer als *Architarbus Silesiacus* beschrieben, aber nicht abgebildet wurde. Es stellte sich heraus, daß dies kein *Architarbus* ist, sondern eine neue Gattung mit vier gekrümmten Stacheln am Abdomen und ich nenne dieselbe *Vratislavia* und werde sowohl die Originalzeichnungen als die Restauration der Ober- und Unterseite bringen.

In Wien war es meine erste Sorge, nach den Originalen zu Sturs *Eophrynus Salmii* zu fahnden. In der k. k. Geologischen Reichsanstalt waren dieselben nicht zu finden und ich erhielt bloß durch die Güte des Sektionsgeologen Petatschek einen Gipsabguß der gesuchten Art, sowie von dem bisher nicht abgebildeten *Eophrynus Sturii* Haase. Alle Bemühungen durch Korrespondenz zu eruieren, wo sich die Originale dieser zwei wichtigen Arten befinden, blieben ohne Erfolg.

Die Abgüsse waren so gut, daß ich sicherstellen konnte, daß beide Arten Repräsentanten von neuen Gattungen sind.

Eophrynus Salmii gehört der neuen Gattung *Stenotrogulus*, *Eophrynus Sturii* zur Gattung *Cyclotrogulus*, welche beide durch die Stellung der Höcker am Cephalothorax von *Eophrynus* verschieden sind.

Im Hofmuseum zu Wien untersuchte ich ein weiteres Exemplar des Skorpions von Rakonitz und überzeugte mich, daß es nicht das Negativ unseres Exemplares ist. Übrigens bot es nichts neues.

Interessanter war die Revision einiger Spinnen aus der Gaskohle von Nyřan, auf welche mich Herr Kustos Kittl aufmerksam machte.

Das eine war ein gut erhaltenes, nicht aus Schwefelkies bestehendes Exemplar von *Promygale bohemica*, das die Oberseite des Körpers ausgezeichnet erhalten zeigte und von mir auf Taf. 15 wird veröffentlicht werden.

Von *Promygale elegans* Fr. lag hier ein Exemplar nebst Gegendruck vor, das mit Erlaubnis des Herrn Direktor Prof. Fuchs zur Anfertigung von galvanischen Abdrücken verwendet wurde und eine vollkommene Herstellung der Restauration der beiden Körperseiten ermöglichte.

Dieser kurze Bericht dürfte einen Beleg liefern über die Verwendung der mir von der k. Akademie gewährten Boué-Stiftung.

Die unternommenen Reisen vervollständigten meine Arbeit über die paläozoischen Arachniden, welche binnen kurzem mit 15 Tafeln und etwa 100 Textfiguren erscheinen wird und in welchen über 60 Arten behandelt werden, von denen die Hälfte aus Böhmen stammt.

Ich gebe zum Schlusse eine Übersicht über die bisher bekannten palaeozoischen Arachniden:

Systematische Übersicht der paläozoischen Arachniden.

Ordnung **Araneae** Sund.

Unterordnung **Artharachnae** Haase.

Familie **Arthrolycosidae** Harger.

Gattung **Arthrolycosa** Harger.

Arthrolycosa antiqua Harger, Mazon Creek.

A. (Scudderia) carbonaria Kt. sp., Rakonitz.

A. fortis Fr., Rakonitz.

A. (Eolycosa) Lorenzi Kt. sp., Rakonitz.

A. (Palaranea) palaranea Fr., Chomle.

A. Beecheri Fr., Rakonitz.

Gattung **Protolycosa**.*Protolycosa anthracophyla* Röm., Schlesien.Gattung **Geralycosa** Kt.*Geralycosa Fritschii* Kt., Rakonitz.Gattung **Rakovnicia** Kt.*Rakovnicia antiqua* Kt., Rakonitz.Unterordnung **Pleuraraneae** Fr.Familie **Hemiphrynidae** Fr.Gattung **Hemiphrynus**.*Hemiphrynus longipes*, Nyřan.*H. Hofmanni* Fr., Nyřan.Familie **Promygalidae** Fr.Gattung **Promygale** Fr.*Promygale bohemica* Fr., Nyřan.*P. rotundata* Fr., Nyřan.*P. elegans* Fr., Nyřan.**Von unsicherer Stellung.**Gattung **Eopholcus** Fr.*Eopholcus pedatus* Fr., Nyřan.Gattung **Pleurolycosa** Fr.*Pleurolycosa prolifera* Fr., Nyřan.Gattung **Perneria** Fr.,*Perneria salticoides* Fr., Nyřan.